

ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«Знакомая и незнакомая химия»
для 8 класса

Составитель:
Новикова Ольга Сергеевна,
высшая квалификационная категории

РАЗДЕЛ I. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗНАКОМАЯ И НЕЗНАКОМАЯ ХИМИЯ»

Продолжительность курса 34 часа (1 занятие в неделю).

Личностные:

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- решать задачи на растворы
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

Результаты освоения программы фиксируются в учебном журнале.

Форма промежуточной аттестации: тест

Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма организации: практикум.

Вид деятельности – познавательный:

- лекции с изучением теоретического материала,
- практикум по решению задач и тестов в группах, в парах,
- индивидуальные задания.

Раздел 1. Строение атома и периодический закон Д. Менделеева – 3 часа.

Основные сведения о строении атома. Атом. Изотопы. Электронная конфигурация элемента. Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева. Характеристика элемента по положению в периодической системе.

Раздел 2 Строение вещества – 14 часов.

Ионная связь . Катионы и анионы Электроотрицательность. Полярная и неполярная связь. Механизм образования связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки Металлическая связь. Водородная связь Состав вещества. Причины многообразия веществ Чистые вещества смеси. Состав смесей. Разделение смесей Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.

Раздел 3 Химические реакции – 9 часов.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Реакции ионного обмена. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда растворов: кислая, щелочная и нейтральная. Окислительно-восстановительные реакции Применение электролиза Скорость химической реакции. Зависимость скорости от разных факторов Химическое равновесие и способы его смещения.

Раздел 4. Вещества и их свойства – 8 часов.

Металлы. Взаимодействие металлов с неметаллами. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных Me с водой. Взаимодействие Me с кислотами и солями. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом. Понятие о химической и электрохимической коррозии. Способы защиты от коррозии. Сравнительная характеристика галогенов, Взаимодействие неметаллов с Me, с водородом, со сложными веществами Классификация кислот. Химические свойства кислот. Особые свойства азотной и концентрированной серной кислот. Классификация оснований, химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами, солями. Разложение оснований. Классификация солей и химические свойства. Качественные реакции на ионы Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. Промежуточная аттестация – тест.

РАЗДЕЛ III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Дата проведения	
		план	факт
Раздел 1. Строение атома и периодический закон Д. Менделеева – 3 часа			
1	Основные сведения о строении атома		
2	Основные сведения о строении атома		
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		
Раздел 2 Строение вещества – 14 часов			
4	Ионная связь		
5	Ковалентная связь		
6	Ковалентная связь		
7	Металлическая связь		
8	Водородная связь		
9	Полимеры		
10	Вещества молекулярного и немoleкулярного строения		
11	Состав вещества. Причины многообразия веществ.		
12	Чистые вещества смеси. Состав смесей. Разделение смесей.		

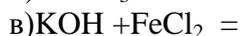
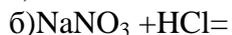
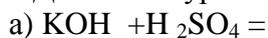
13	Чистые вещества смеси. Состав смесей. Разделение смесей.		
14	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.		
15	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.		
16	Решение задач с использованием понятия «доля»		
17	Дисперсные системы		
Раздел 3 Химические реакции – 9 часов			
18	Классификация химических реакций.		
19	Реакции ионного обмена.		
20	Гидролиз неорганических и органических соединений.		
21	Окислительно-восстановительные реакции		
22	Окислительно-восстановительные реакции		
23	Скорость химической реакции		
24	Химическое равновесие		
25	Химическое равновесие		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»		
Раздел 4. Вещества и их свойства – 8 часов			
27	Металлы. Коррозия металлов.		
28	Неметаллы.		
29	Кислоты неорганические и органические		
30	Кислоты неорганические и органические		
31	Основания неорганические и органические.		
32	Соли.		
33	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.		
34	Промежуточная аттестация – тест		

Промежуточная аттестация

Тест

1 вариант

1. Допишите уравнения практически осуществимых реакций:

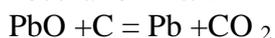


Составить ионные уравнения для этих реакций

2. Осуществить превращения:



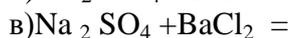
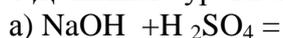
3. Разобрать реакцию как окислительно-восстановительную, указать окислитель и восстановитель



4. Сколько граммов нитрата натрия образуется при взаимодействии 200 граммов 10 % раствора гидроксида натрия с азотной кислотой

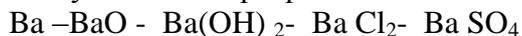
2 вариант

1. Допишите уравнения практически осуществимых реакций:

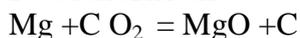


Составить ионные уравнения для этих реакций

2. Осуществить превращения:



3. Разобрать реакцию как окислительно-восстановительную, указать окислитель и восстановитель



4. Сколько граммов сульфата магния образуется при взаимодействии 196 граммов 20 % раствора серной кислоты с оксидом магния

Критерии оценивания

1 задание	по 2 балла за каждое правильное уравнение	Всего 6
2 задание	по 1 баллу за каждое правильное уравнение	Всего 4 балла
3 задание	по 1 баллу за коэффициенты, 1 балл за баланс и 1 балл за окислитель и восстановитель	Всего 3 балла
4 задание	по 1 баллу за уравнение реакции, 1 балл за каждое правильное действие)	Всего 5 баллов

Максимальное количество баллов за работу – 18.

Высокий уровень - 15-18 баллов

Средний - 10-14 баллов

Низкий – 8 и ниже баллов